

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.12.2 «ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ГАЛУА»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 ч., из них – 38,2 ч. контактной работы: лекционных 12 ч., лабораторных занятий 24 ч., 2 ч. КСР, 0,2 ИКР, 33,8 ч. самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

Цель освоения дисциплины – дальнейшее формирование у студентов приобретенных на первых двух курсах знаний по алгебре и фундаментальной алгебре

Задачи дисциплины:

Задачи освоения дисциплины: получение базовых теоретических сведений по теории полей, их приложениям, основам теории Галуа.

При освоении дисциплины вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения задач теории группоидов. Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, а также для продолжения обучения в магистратуре по соответствующему направлению подготовки.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Элементы теории Галуа» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и является дисциплиной по выбору студента.

Курс «Элементы теории Галуа» продолжает начатое на предыдущих курсах алгебраическое образование студентов соответствующего направления подготовки. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы курса «Фундаментальная и компьютерная алгебра».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-3, ПК-2, ПК-3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе	возможные сферы их связи и приложения в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания	применять полученные навыки в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания	навыками применения этого в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания
2.	ПК-2	способностью математически корректно ставить естественнонаучные	основные понятия курса и вопросы, связанные с	классифицировать поля, использовать в научной	некоторыми методами исследований, используемым

№ п.п .	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		задачи, знание постановок классических задач математики	этим понятиями.	работе приобретенные знания, реализовывать на компьютере некоторые алгоритмы, предложенные в курсе «Элементы теории Галуа»	и в алгебре, линейной алгебре, и их приложениям
	ПК-3	способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	формулировки и доказательства утверждений, методы их доказательства	доказывать утверждения профильной дисциплины; формулировать следствия этих утверждений; решать задачи профильной дисциплины	методами доказательства утверждений

**Основные разделы дисциплины: **

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоя тельная работа (срс+ксп)
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1	Кольца, поля, идеалы	14	2	4	8
2	Расширения полей	10	2	4	4
3	Поле расщепления полиномов	12	2	4	6
4	Группы автоморфизмов полей	10	2	4	4
5	Основная теорема теории Галуа	12	2	4	6

6	Группы Галуа полиномов	11,8	2	4	5,8
	ИТОГО:		12	24	33,8

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Кострикин, А.И. Введение в алгебру. Часть 3. Основные структуры [Электронный ре-сурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва :Физматлит, 2001. — 272 с. — Режим до-ступа: <https://e.lanbook.com/book/59284>
2. Сергеев, Эдуард Александрович (КубГУ). Элементы теории Галуа [Текст] : учебное по-собие / Э. А. Сергеев ; Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [б. и.], 1987. - 105 с. - Библиогр.: с. 100-107

Авторы РПД А.Э. Сергеев, кандидат физ.-мат. наук, доцент
Э.А. Сергеев, кандидат физ.-мат. наук, доцент.